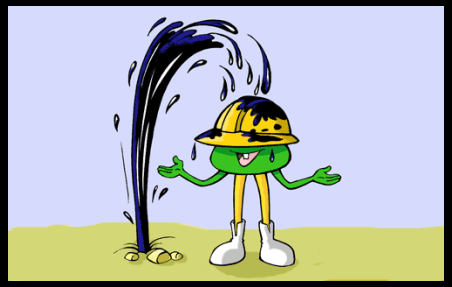


النفط

تعريف/نشأة/هجرة

إعداد المعلمة أ.فضة المسلم

على ماذا يقوم اقتصاد دولة الكويت؟

النفط

المياه الأرضية

تعريف النفط

& الـنفط أو البتـرول كلمـة مشـتقة مـن الأصل اللاتيني(بيترا) ومعناها الصخر و(أليوم) ومعناها الزيت.

خواص النفط

& النفط سائل كثيف، قابل للاشتعال، لونه بنّي قاتم أو بنّي مخضر، يوجد في الطبقة العليا من القشرة الأرضية، يتكون من مركبات هيدروكربونية.

نشأة النفط

النظرية اللاعضوية

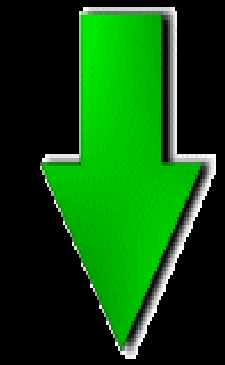
نظرية برشلوت

الأسيتيلين الناتج من تفاعل الماء مع الكبريتيدات تحول بفعل الحرارة والضغط إلى نفط

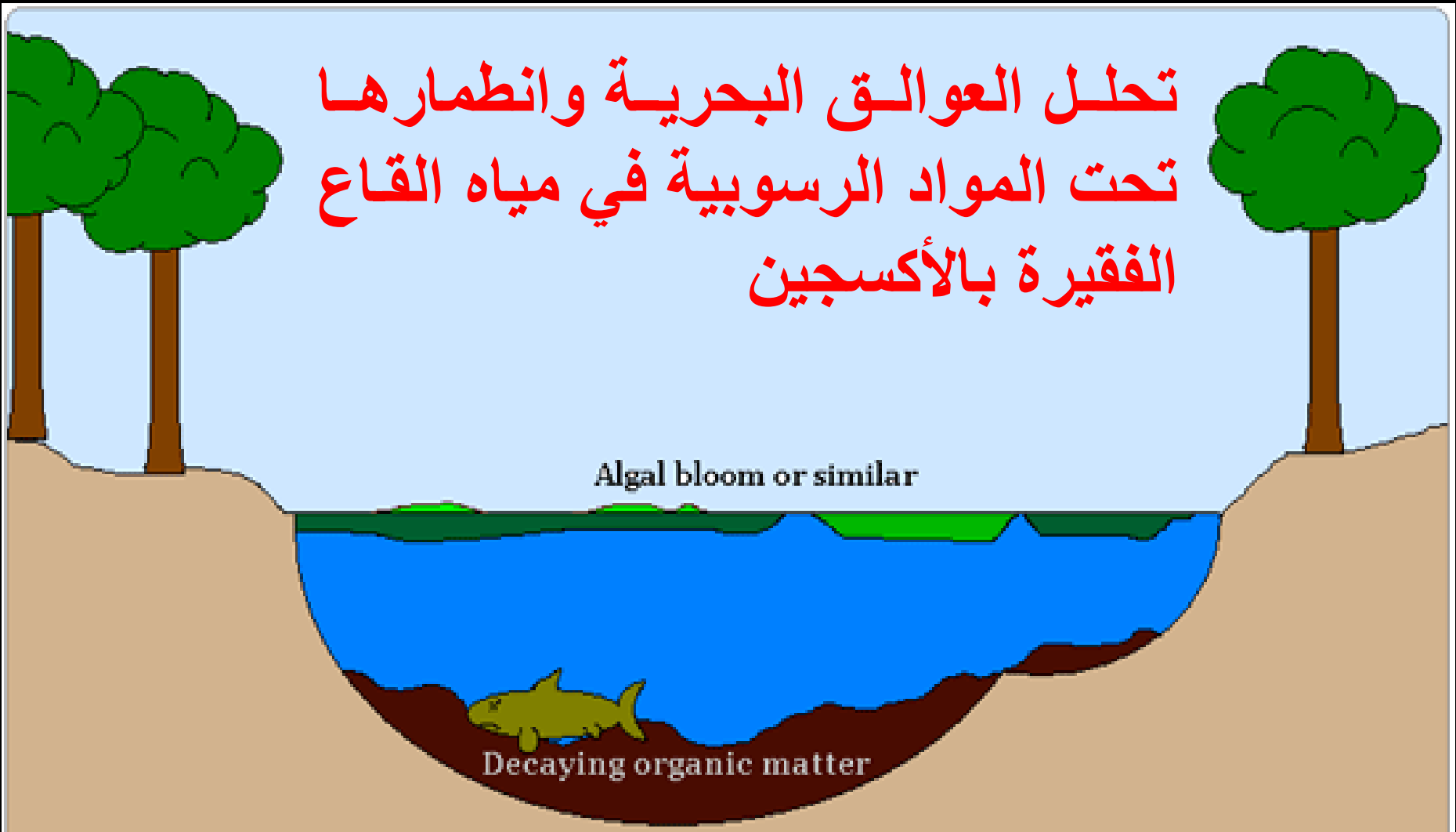
نظرية لبنتس

أن النفط تكون من المواد الهيدروكربونية المندفعة في أثناء النشاط البركاني

النظرية العضوية



تحلل العوالق البحرية وانطمارها تحت المواد الرسوبية في مياه القاع الفقيرة بالأكسجين



تتحول بفعل عدة عوامل(الضغط والحرارة/ نشاط البكتيريا اللاهوائية/ المواد المشعة)؟ إلى نفط

الشواهد المؤيدة للنظرية العضوية

-احتواء النفط على مواد عضوية ذات أصل حيواني أو نباتي.
-تمتع النفط الخام بخاصية الاستقطاب للضوء.
-إمكانية الحصول معملياً على مواد مشابهة للنفط والغاز من عظام الأسماك.

-استخدام فضلات المزارع لإنتاج بعض أنواع الوقود الصناعي.
-احتواء النفط على عنصر النيتروجين ومادة البورفيرين التي لا توجد إلا في أنسجة الكائنات الحية.

أنواع النفط
مكونات وطبيعة الغاز الطبيعي

أنواع النفط

يصنّف حسب المركبات الغالبة في تركيبه كالتالي:

وجه المقارنة	نفط خفيف	نفط ثقيل
الوزن النوعي	منخفض	مرتفع
اللون	مخضر	أسود
اللزوجة	منخفضة	عالية
التسمية	نفط بارافيني	نفط إسفلتي

أفضـ

هجرة الـ

يمكن تحديد هجرة النفط كالتالي:

تحرك النفط من أماكن تكونه إلى أماكن تجمعه وتخزينها

(هجرة أولية)

تحرك النفط داخل صخور الخزان وقد تكون رأسية أو أفقية

(هجرة ثانوية)

من العوامل التي تساعد على هجرة النفط

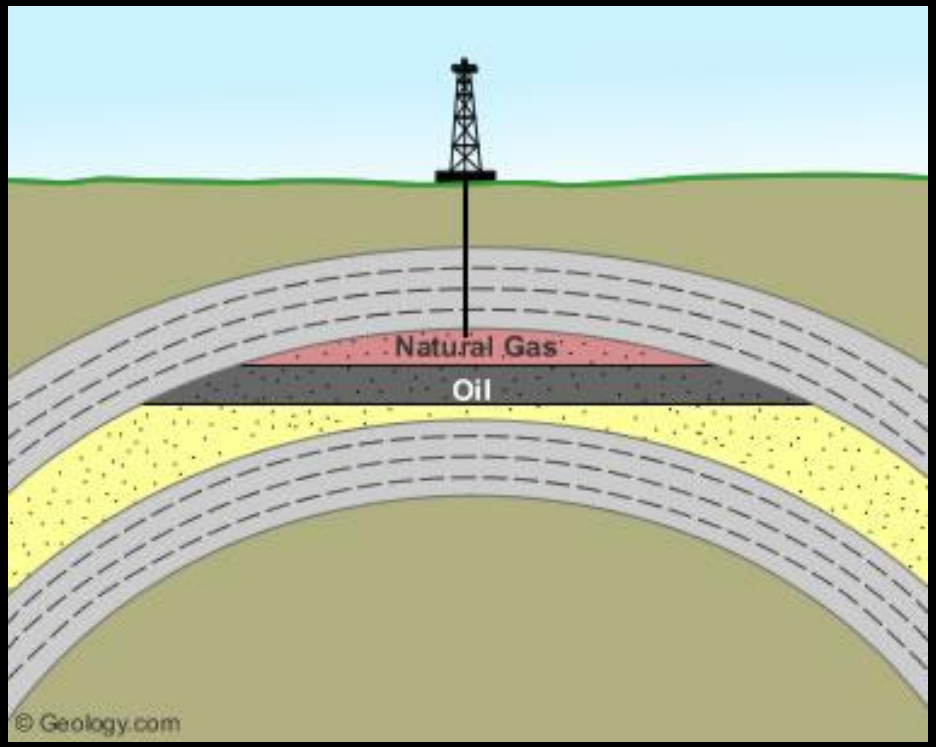
-انخفاض مسامية الرواسب الحاوية للنفط.

-اختلاف الضغط الناتج عن الحركات التكتونية الأرضية.

-الضغط الشديد الناتج عن تراكم الغاز الطبيعي فوق النفط.

- اختلاف الكثافة النوعية بين الماء والنفط.

الغاز الطبيعي



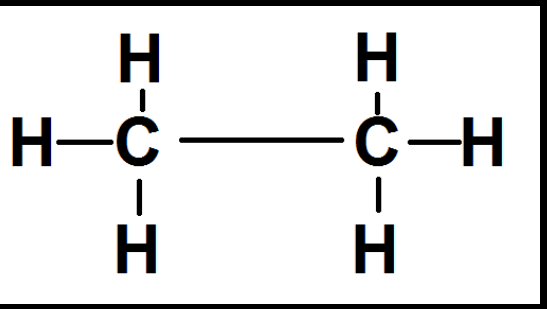
هـو خلـيط مـن المـواد الهيدروكربونيـــة فـــي حالـــــة ..... (3 غـازات هيدروكربونيـة) عنـد الضـغط والحـرارة العاديين.

مكونات الغاز الطبيعي

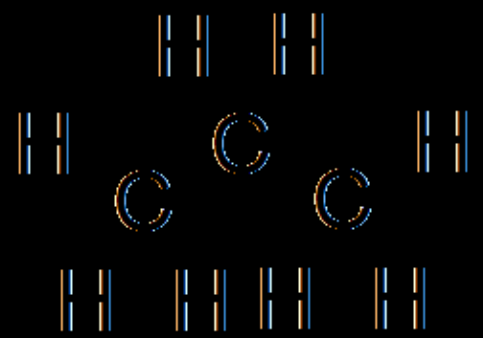
غاز الميثان
CH_4
يمثل النسبة العظمى
تتراوح بين
%100 - %70

108.70 pm

غاز الإيثان
C_2H_6
تتراوح بين
%10 - %1



غاز البروبان
C_3H_8
يمثل نسبة
.....



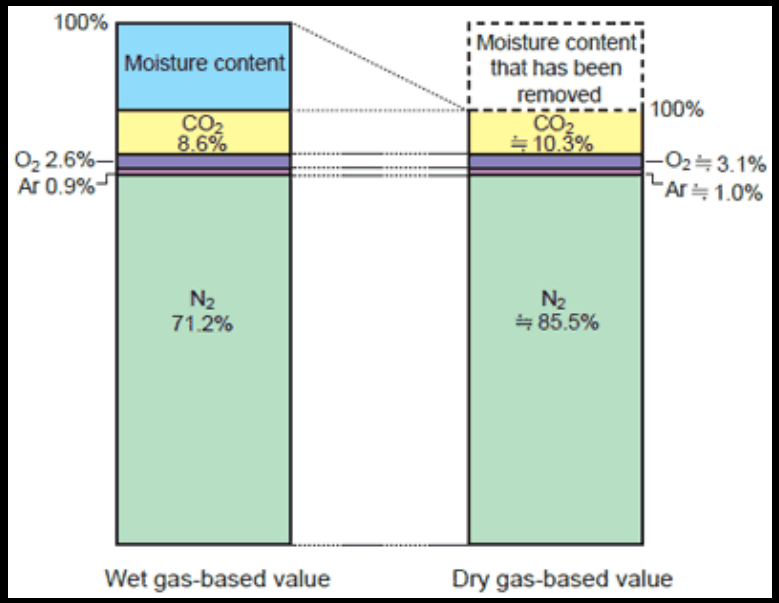
طبيعة تواجد الغاز الطبيعي

الغاز الحر
يوجد منفرداً في مكامن خاصة به

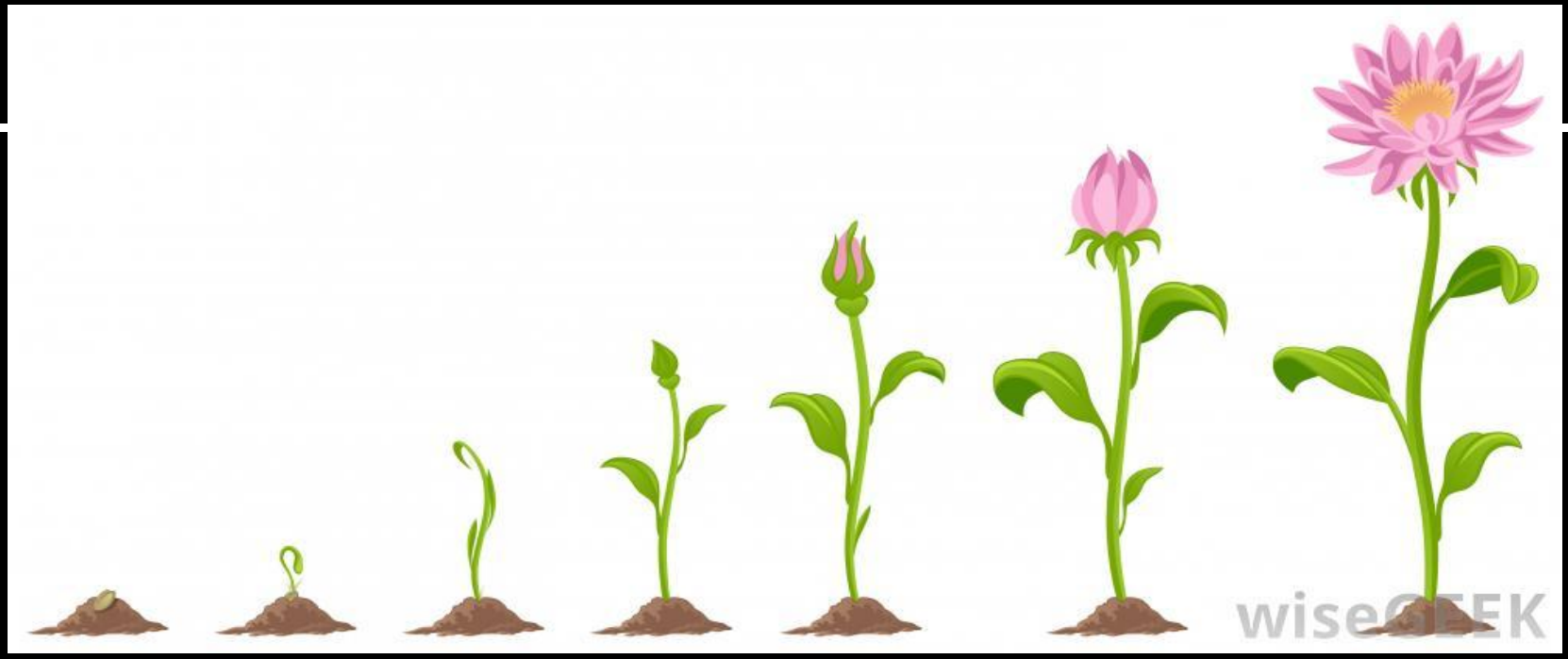
الغاز المذاب في النفط السائل
يتحرر من النفط السائل في المكمن فور انخفاض الضغط عليه

تحتوي خزانات الغاز على نوعين من الغاز الطبيعي بحسب وجود المكثفات:

غاز فقير بالمكثّفات (جاف)



غاز غنّي بالمكثّفات



شكرا لحسن استماعكم